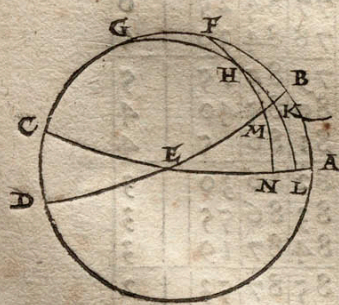


Quomodo etiam cuiuslibet syderis extra circulum, qui per medium signorum est positi, cuius tamē latitudo cum longitudine cōstituerit, declinatio & ascensio recta pateat, & cum quo gradu signiferi cælum mediat. Cap. IIII.

**H**æc de signifero æquinoctiali & meridiano circulo, ac eorum mutuis sectionibus exposita sunt. Verum ad cotidianam reuolutionem non solum interest scire, quæ per ipsum signiferum apparent, quibus Solaris tantummodo apparentiæ, aperiuntur causæ, sed etiam ut eorum quæ extra ipsum sunt, stellarum fixarum errantiumq; quarum tamen longitudo & latitudo datæ fuerint, declinatio ab æquinoctiali circulo, & ascensio recta similiter demonstrantur. Describatur ergo circulus, per polos æquinoctialis & signiferi  $ABCD$ , hemicyclus æquinoctialis sit  $AEC$ , super polū  $F$ , & signiferi  $BED$ , super polū  $G$ , sectio æquinoctialis in  $E$  signo. A polo autē  $E$  per stellam deducatur circumferentia  $GHL$ , sitq; stellæ locus



datus in  $H$  signo, per quam à polo diurni motus descendat circuli quadrās  $FHMN$ . Tunc manifestum est quod stella quæ in  $H$  existit meridianum incidit cum duobus  $M$  &  $N$  signis, & ipsa  $HMN$  circumferentia est declinatio stellæ ab æquinoctiali circulo, &  $EN$  ascensio in sphaera recta, quæ quærimus. Quoniam igitur in triangulo  $KEL$ , latus  $KE$  datur, & angulus  $KEL$ , et  $EKL$  rectus, dantur ergo per quartum sphaericorum latera  $KL$  &  $EL$ , cum reliquo angulo qui sub  $KLE$ , tota ergo  $HKL$  datur circumferentia. Et propterea in triangulo  $HLN$  duo anguli dati sunt  $HLN$ , &  $LNH$  rectus, cum latere  $HL$ ; dantur ergo per idem quartum sphaericorum reliqua latera  $HN$  declinatio stellæ, &  $LN$ , quæq; superest  $NE$  ascensio recta, qua ab æquinoctio sphaera ad stellam permutatur. Vel alio modo. Si ex præcedentibus  $KE$  circumferentiā signiferi assumas tanquam ascensionem rectam ipsius  $LE$ , dabitur ipsa  $LE$ , uiceversa ex Canone ascensionum rectarum, &  $LK$  ut declinatio cōgruens ipsi  $LE$ , atq;

atq; angulus qui sub  $KLE$  per canonem angulorum meridianorum, è quibus reliqua, ut iam demonstrata sunt, cognoscuntur. Deinde propter  $EN$  ascensionem rectam, dantur partes signiferi  $EN$ , quibus stella cum  $M$  signo cælum mediat.

## De finitoris sectionibus. Cap. v.

**H**orizon autem circulus, alius est rectæ sphaeræ, alius obliquæ. Nam rectæ sphaeræ horizon dicitur, ad quem æquinoctialis erigitur, siue per polos est æquinoctialis circuli. Oblique uero sphaeræ uocamus eū, ad quem circulus æquinoctialis inclinatur. Igitur in horizonte recto omnia oriuntur & occidunt, fiuntq; dies noctibus semper æquales. Omnes em̄ parallelos motu diurno descriptos per mediū secat horizon, nempe per polos, & accidunt ibi quæ iam circa meridianū explicauimus. Diem uero hic accipimus ab ortu Solaris ad occasum, non utuncq; à luce ad tenebras, uti uulgus intelligit, quod est à diluculo ad primā faciem, de quo tamē circa ortū & occasum signorū plura dicemus. E cōtrario, ubi axis terræ erigitur horizon, nihil oritur & occidit, sed in gyrum omnia ueritata semper in aperto sunt, uel in occulto, nisi quod alius motus produxerit, qualis est annuus circa Solē: quo sequitur per semestris spacium diem ibi durare perpetuū, reliquo tempore noctē; nec alio quā hyemis & æstatis discrimine, quoniam æquinoctialis circulus ibi conuenit in horizonte. Porro in sphaera obliqua, quædam oriuntur & occidunt, quædam in aperto sunt semper, aut in occulto, fiunt interim dies & noctes inæquales. Vbi horizon obliquus existens contingit duos circulos parallelos, iuxta modū inclinationis, quorum is qui ad apparentem polum est, definit semper patētia, & ex aduerso qui ad latentem est polum, latentia. Inter hos ergo limites per totā latitudinē incedens horizon, omnes in medio parallelos in circūferentias secat inæquales, excepto æquinoctiali, q̄ maximus est parallelorū: & maximi circuli bifariā seinuicē secant. Ipse igitur finiens obliquus dirimit in hemisphaerio superiori uersus apparentē polū maiores parallelorū circūferentias, eis quæ ad Austrinū latentemq;

i polum